

## (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局(43) 国际公布日:  
2001年2月8日(08.02.2001)

PCT

(10) 国际公布号:  
WO 01/08996 A1(51) 国际分类号<sup>7</sup>: B65D 51/28, 81/32, 41/50, 41/34

(21) 国际申请号: PCT/CN00/00177

(22) 国际申请日: 2000年6月26日(26.06.2000)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

99239152.0	1999年7月30日(30.07.1999)	CN
99239153.9	1999年7月30日(30.07.1999)	CN
99239154.7	1999年7月30日(30.07.1999)	CN
99239155.5	1999年7月30日(30.07.1999)	CN
00217547.9	2000年5月9日(09.05.2000)	CN

(71)(72) 发明人/申请人: 俞富成(YU, Fushing) [CN/CN];  
中国上海市常熟路209弄4号门6室, Shanghai 200031 (CN)。

(74) 代理人: 上海专利商标事务所(SHANGHAI PATENT & TRADEMARK LAW OFFICE); 中国上海市桂平路435号, Shanghai 200233 (CN)。

(81) 指定国(国家): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW

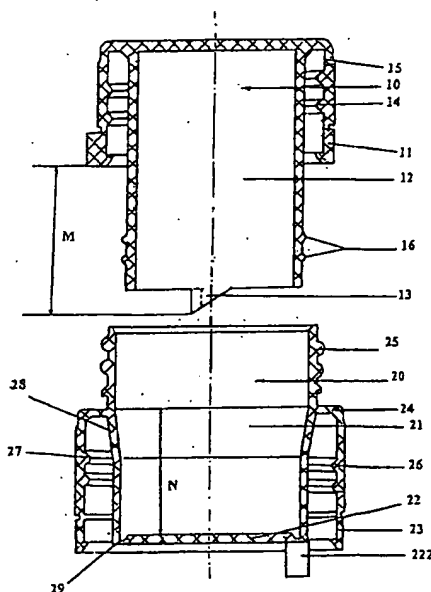
(84) 指定国(地区): ARIPO专利(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI专利(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:  
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A SPIN-OPENING TYPE BOTTLE CAP FOR SEPARATING SOLUTE AND SOLVENT

(54) 发明名称: 旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖



(57) Abstract: A spin-opening type bottle cap for separating solute and solvent, comprises a top cover (10) and a low cover (20), which are connected to each other by thread. The top cover includes a roof body (15) and an inside receptacle (12). Extended from the bottom of the roof body is a top cover security strip (11). At least a cutting element (13) is extended downward at the bottom of the inside receptacle (12). The low cover consists of low cover body and an inside casing (21), a level bottom sealing sheet (22) is provided at the bottom. Lower inside wall of the inside casing is slidably sealed to the lower outside wall of the inside receptacle.

[见续页]



---

(57) 摘要

一种旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，它包括通过螺纹可互相连接的一上盖（10）和一下盖（20）；其中，上盖包括一上盖体（15）和一上盖内置贮存管（12），上盖体下端延伸出一上盖保险环（11），上盖内置贮存管的下端形成有向下延伸的至少一尖突（13）；下盖包括一下盖体（26）和一下盖内置套管（21），下端设有水平底部封口片（22）；而下盖内置套管的下部内侧壁与上盖内置贮存管下部外侧滑动密封接触。这种分隔瓶盖使用方便，密封可靠。

## 旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖

### 本发明的技术领域

本发明涉及一种瓶盖，特别涉及一种旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖。

### 本发明的技术背景

随着食品饮料、液态药剂、保健型饮料的不断发展，对产品的含保鲜剂量、保鲜时效、以及饮用、携带和操作方便的程度也有了更新、更高的要求。为此近几年来，各种预贮存溶质并与溶剂隔开的瓶盖设计多有推出。

但上述诸多设计中的底部封口均为斜面，故其在上、下盖的装配过程中，必须先使上盖的尖突准确地位于斜向的底部封口片的最底端，否则在上、下盖的拍合过程中，会导致尖突将底部封口片割裂，从而使整个装配过程显得较为繁琐。另外，斜向的底部封口片还导致了上、下盖的连接只能采取拍合方式，不然在旋合过程中必将使尖突割裂底部封口片。而且拍合方式密封性较差，且在上盖的开启过程中，所用的力度难以控制，易使瓶内液体外溢。

在上述诸多设计中，用于切割底部封口片的尖突与底部封口片之间的间隙量难以控制，从而会直接影响切割效果。

在上述诸多设计中，底部封口片的周缘与下盖内置套管的管内壁均是在同一平面内整体的结合，从而导致当尖突将底部封口片割裂时，底部封口片会落入瓶内，既不美观，也不卫生。

### 本发明的简要说明

本发明的目的是提供一种能克服上述缺陷的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，它结构合理，装配简单，密封性好，使用方便，且符合卫生要求。

本发明的目的是通过以下技术方案实现的，提供一种旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，它包括可互相连接的一上盖和一下盖；其中，上盖包括一体形成的一上盖体和一上盖内置贮存管，上盖内置贮存管的下端形成有向下延伸的至少一尖突；下盖包括通过台肩连成一体的一下盖体和一下盖内置套管，下盖内置套管下端设有底部封口片；此外，所述上盖体内侧设有第一内螺纹，而其下端延伸出一上盖保险环；所述下盖内置套管突出于台肩的上部直径大于其位于台肩下的下部直径，并通过一中间倾斜部连

接该上部和该下部，下盖内置套管的上部外侧设有可与上盖上的第一内螺纹螺纹连接的外螺纹；当上盖与下盖互相螺纹连接时，上盖保险环下端紧抵下盖上的台肩上表面，而下盖内置套管的下部内侧壁与上盖内置贮存管下部外侧滑动密封接触；此外，所述底部封口片水平连接在下盖内置套管的下端。

在所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖中，上盖内置贮存管下部外侧形成有径向突出的至少一条圆环。

在所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖中，底部封口片通过切割槽与下盖内置套管下端连接。

在所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖中，上盖中的保险环下端面与尖突下尖端之间的距离等于或略小于下盖中的台肩上表面与底部封口片上表面之间的距离。

在所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖中，在底部封口片下表面边缘处与下盖内置套管下端处设一连接件。

在所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖中，所述连接件是一连接块。

在所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖中，所述连接件是一凹塘。

本发明的优点是结构合理，上盖和下盖、以及整个瓶盖与瓶子的装配简单，密封性好，而且使用方便，并符合卫生要求。

#### 附图的简要说明

下面将结合附图详细描述本发明的较佳实施例，以便更清楚地了解本发明的上述的和其它的特征和优点。

图 1 是本发明一实施例的纵向剖视图；

图 2 是图 1 所示结构中的封口片的仰视图；

图 3 是本发明另一实施例的纵向剖视图；

图 4 是图 3 所示结构中的封口片的仰视图。

#### 本发明的较佳实施例的详细说明

参看图 1 和 2，本发明的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖采用食品级塑料制成，它包括一上盖 10 和下盖 20。

其中，上盖 10 包括一体形成的一上盖体 15 和一上盖内置贮存管 12。上盖体 15 内侧设有第一内螺纹 14，而其下端延伸出一上盖保险环 11。上盖内置贮存管 12 的纵

向长度大于上盖体 15 和上盖保险环 11 的总的纵向长度，且其下部外侧形成有径向突出的至少一条圆环 16，而其下端形成有向下延伸的至少一尖突 13（图中只显示了一个尖突 13）。

下盖 20 包括通过台肩 24 连成一体的一下盖体 26 和一下盖内置套管 21。下盖体 26 内侧设有可与瓶口（未画出）螺纹连接的第二内螺纹 27，而其下端向下延伸出一下盖防盗环 23。下盖内置套管 21 突出于台肩 24 的上部直径大于其位于台肩 24 下的下部直径，并通过一中间倾斜部 28 连接该上部 and 该下部。下盖内置套管 21 的上部外侧设有可与上盖 10 上的第一内螺纹 14 螺纹连接的外螺纹 25，而下盖内置套管 21 的下部内侧壁与上盖内置贮存管 12 下部外侧滑动密封接触。此外，下盖内置套管 21 下端设有水平的底部封口片 22，但为便于切割，底部封口片 22 较佳的是通过切割槽 29 与下盖内置套管 21 下端连接。此外，还可以在底部封口片 22 下表面边缘处与下盖内置套管 21 下端处设一连接件，它可以是如图 1 和 2 所示的连接块 222，也可以是如图 3 和 4 所示的凹塘 221。还有，上盖 10 中的保险环 11 下端面与尖突 13 下尖端之间的距离  $M$  应等于或略小于下盖 20 中的台肩 24 上表面与底部封口片 22 上表面之间的距离  $N$ ，以便当上盖 10 上的保险环 11 下端紧抵下盖 20 的台肩 24 的上表面而与下盖 20 相对固定时，尖突 13 的下尖端正好在底部封口片 22 之上。

安装时，将溶质（未画出）充填入倒置的上盖内置贮存管 12 内；然后通过下盖 20 上的外螺纹 25 与上盖 10 上的第一内螺纹 14 啮合而使下盖 20 与上盖 10 相对固定，此时，上盖内置贮存管 12 下部的的外侧通过圆环 16 与下盖内置套管 21 下部的的内侧壁滑动密封接触，从而使溶质处于与上盖内置贮存管 12 和下盖内置套管 21 形成的密闭空间里；最后通过下盖 20 上的第二内螺纹 27 密封固定在装有溶剂的瓶子（未画出）上，并通过防盗环 23 与瓶子的牢固连接而防止随意取下整个分隔瓶盖。

使用时，拉去下盖保险环 11，从而可相对下盖 20 旋转上盖 10，在上盖 10 下旋过程中上盖 10 上的一个或一个以上的尖突 13 沿切割槽 29 抵破并切割底部封口片 22，直至底部封口片 22 仅通过连接件 222 或 221 与下盖内置贮存管 21 的下端连接，此时，瓶盖内的溶质自然下泻至瓶子内与溶剂混合，并可摇晃使其均匀。当相对瓶子拧动下盖 20 时，防盗环 23 与下盖体 26 脱离并仍停留在瓶口处，从而可卸下整个分隔瓶盖以供使用。

## 权利要求

1. 一种旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，它包括互相连接的一上盖（10）和一下盖（20）；其中，上盖（10）包括一体形成的一上盖体（15）和一上盖内置贮存管（12），上盖内置贮存管（12）的下端形成有向下延伸的至少一尖突（13）；下盖（20）包括通过台肩（24）连成一体的一下盖体（26）和一下盖内置套管（21），下盖内置套管（21）下端设有底部封口片（22）；

其特征在于，所述上盖体（15）内侧设有第一内螺纹（14），而其下端延伸出一上盖保险环（11）；所述下盖内置套管（21）突出于台肩（24）的上部直径大于其位于台肩（24）下的下部直径，并通过一中间倾斜部（28）连接该上部和该下部，下盖内置套管（21）的上部外侧设有可与上盖（10）上的第一内螺纹（14）螺纹连接的外螺纹（25）；当上盖（10）与下盖（20）互相螺纹连接时，上盖保险环（11）下端紧抵下盖（20）上的台肩（24）上表面，而下盖内置套管（21）的下部内侧壁与上盖内置贮存管（12）下部外侧滑动密封接触；此外，所述底部封口片（22）水平连接在下盖内置套管（21）的下端。

2. 如权利要求 1 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，上盖内置贮存管（12）下部外侧形成有径向突出的至少一条圆环（16）。

3. 如权利要求 1 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，底部封口片（22）通过切割槽（29）与下盖内置套管（21）下端连接。

4. 如权利要求 1 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，上盖（10）中的保险环（11）下端面与尖突（13）下尖端之间的距离（M）等于或略小于下盖（20）中的台肩（24）上表面与底部封口片（22）上表面之间的距离（N）。

5. 如权利要求 1 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，在底部封口片（22）下表面边缘处与下盖内置套管（21）下端处设一连接件。

6. 如权利要求 5 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，所述连接件是一连接块（222）。

7. 如权利要求 5 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，所述连接件是一凹塘（221）。

### 权利要求

1. 一种旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，它包括互相连接的一上盖（10）和一下盖（20）；其中，上盖（10）包括一体形成的一上盖体（15）和一上盖内置贮存管（12），上盖内置贮存管（12）的下端形成有向下延伸的至少一尖突（13）；下盖（20）包括通过台肩（24）连成一体的一下盖体（26）和一下盖内置套管（21），下盖内置套管（21）下端设有底部封口片（22）；

其特征在于，所述上盖体（15）内侧设有第一内螺纹（14），而其下端延伸出一上盖保险环（11）；所述下盖内置套管（21）突出于台肩（24）的上部直径大于其位于台肩（24）下的下部直径，并通过一中间倾斜部（28）连接该上部和该下部，下盖内置套管（21）的上部外侧设有可与上盖（10）上的第一内螺纹（14）螺纹连接的外螺纹（25）；当上盖（10）与下盖（20）互相螺纹连接时，上盖保险环（11）下端紧抵下盖（20）上的台肩（24）上表面，而下盖内置套管（21）的下部内侧壁与上盖内置贮存管（12）下部外侧滑动密封接触；此外，所述底部封口片（22）水平连接在下盖内置套管（21）的下端。

2. 如权利要求 1 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，上盖内置贮存管（12）下部外侧形成有径向突出的至少一条圆环（16）。

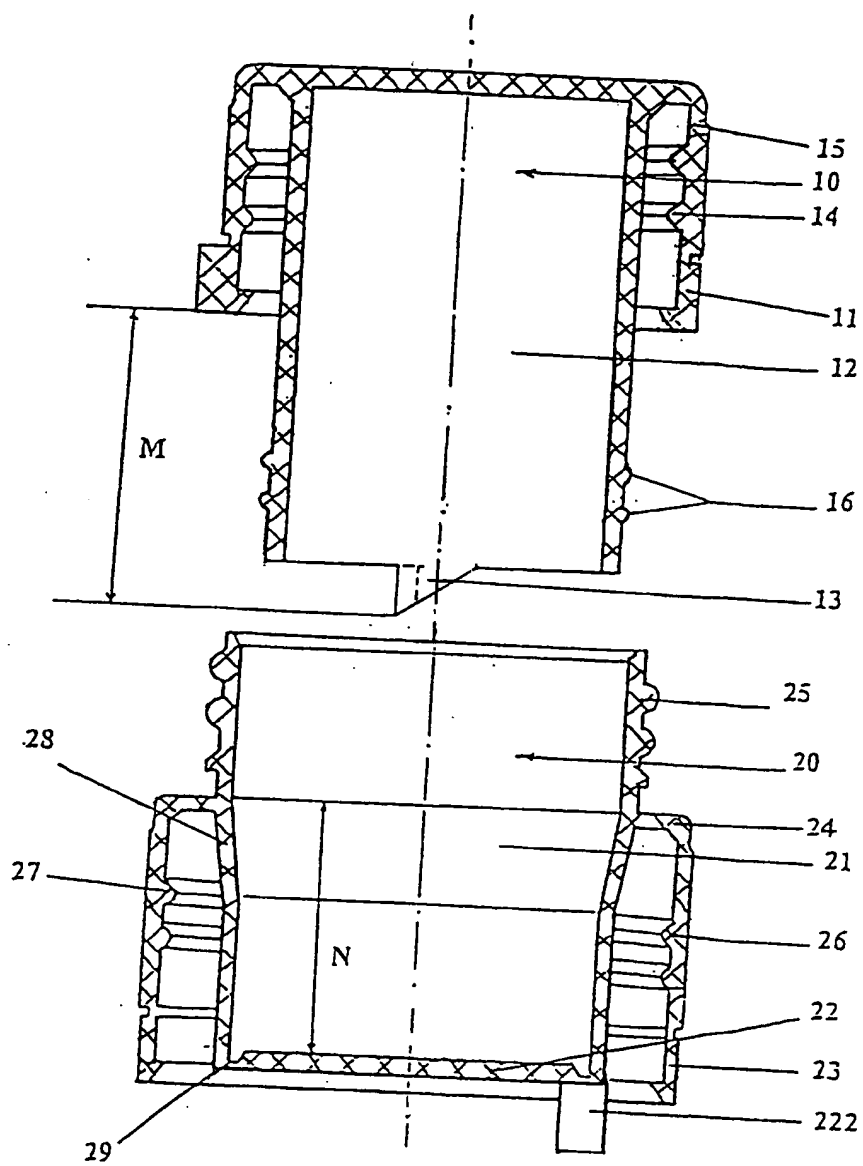
3. 如权利要求 1 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，底部封口片（22）通过切割槽（29）与下盖内置套管（21）下端连接。

4. 如权利要求 1 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，上盖（10）中的保险环（11）下端面与尖突（13）下尖端之间的距离（M）等于或略小于下盖（20）中的台肩（24）上表面与底部封口片（22）上表面之间的距离（N）。

5. 如权利要求 1 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，在底部封口片（22）下表面边缘处与下盖内置套管（21）下端处设一连接件。

6. 如权利要求 5 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，所述连接件是一连接块（222）。

7. 如权利要求 5 所述的旋开式溶质与溶剂分隔瓶盖，其特征在于，所述连接件是一凹塘（221）。



图

1



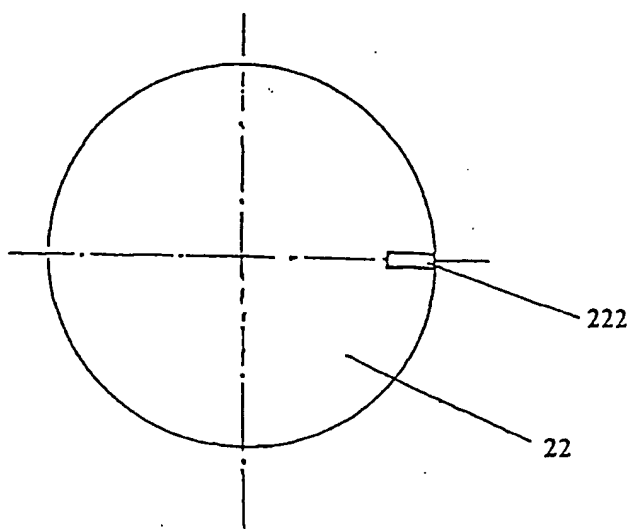


图 2

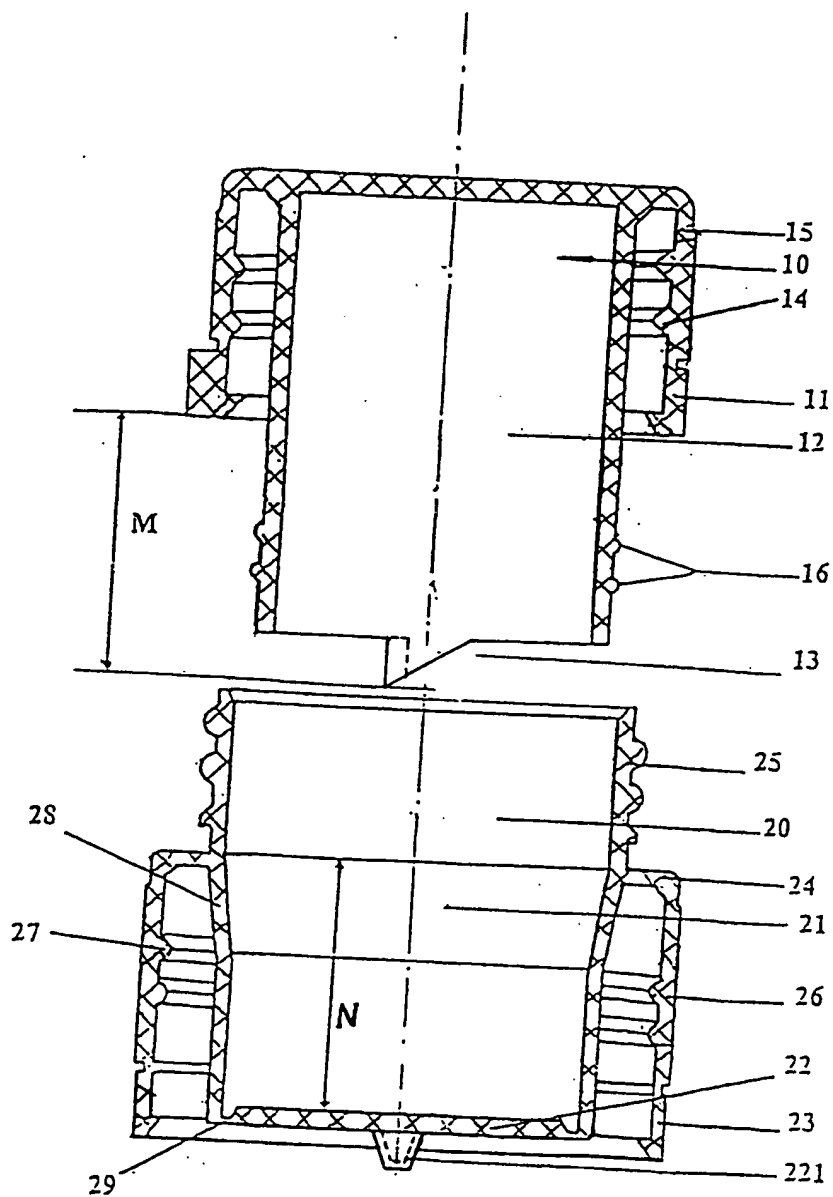


图 3

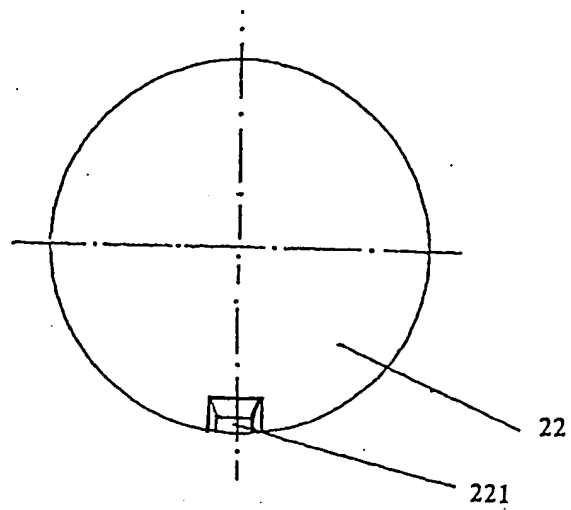


图 4

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN00/00177

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC<sup>7</sup>B65D51/28 B65D81/32 B65D41/50 B65D41/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC<sup>7</sup>B65D51/28 51/18 51/20 51/22 51/24 B65D81/32 B65D41/50 41/32 41/34 41/38 B65D17/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

CHINESE INVENTION 1985-2000. CNINESE UTILITY 1985-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI PAJ EPODOC: CAP THREAD ADMIXTURE FOIL PIERCE

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN2309301Y (ZHENG XIAOYONG) 3 MARCH 1999 (03.03.99) THE WHOLE DOCUMENT	1-4
Y	WO98/38104 (BORMIOLI ROCCO & FIGLIO S.P.A) 3 SEPTEMBER 1998 (03.09.98) THE WHOLE DOCUMENT	1-4
A	CN2271508Y (ZHAO CHENGXIA) 31 DECEMBER 1997 (31.12.97) THE WHOLE DOCUMENT	1.3
A	EP0552105A1 (Deslandes.Remy) 21 JULY 1993 (21.07.93) THE WHOLE DOCUMENT	1.5-7

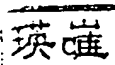
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
4 AUGUST 2000(04.08.00)

Date of mailing of the international search report  
**07 SEP 2000 (07.09.00)**

Name and mailing address of the ISA/CN  
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District.  
100088 Beijing, China  
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer  
 Haiying  
Telephone No. 86-10-62093265

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN00/00177

patent document cited in the search report	Publication date	Patent family Member(s)	Publication date
CN2309301Y	03-03-99	NONE	
WO98/38104	03-09-98	ITM0970029	28-08-98
		AU4396597	18-09-98
		IT1292677	11-02-99
CN2271508Y	31-12-97	NONE	
EP0552105A1	21-07-93	FR2686064	16-07-93
		DE69301152D	15-02-96
		DE69301152T	05-09-96

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN00/00177

## A. 主题的分类

IPC<sup>7</sup>B65D51/28 B65D81/32 B65D41/50 B65D41/34

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类体系和分类号)

IPC<sup>7</sup>B65D51/28 51/18 51/20 51/22 51/24 B65D81/32 B65D41/50 41/32 41/34 41/38 B65D17/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国发明专利 1985-2000 中国实用新型专利 1985-2000

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)

WPI PAJ EPODOC; CAP THREAD ADMIXTURE FOIL PIERCE

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
Y	CN2309301Y(郑晓勇) 3.3 月 1999, 全文	1-4
Y	WO98/38104 (BORMIOLI ROCCO & FIGLIO S.P.A) 3.9 月 1998, 全文	1-4
A	CN2271508Y (赵承侠) 31.12 月 1997, 全文	1, 3
A	EP0552105A1 (Deslandes, Remy) 21.7 月 1993, 全文	1, 5-7

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

## \* 引用文件的专用类型:

“A” 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先的申请或专利

“L” 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了解构成发明基础的理论或原理

“X” 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的发明就不能认为是新颖的或不能认为是有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 权利要求记载的发明不具有创造性

“&amp;” 同族专利成员的文件

国际检索实际完成的日期

4.8 月 2000 (04.08.00)

国际检索报告邮寄日期

07. 9月 2000 (07.09.00)

国际检索单位名称和邮寄地址

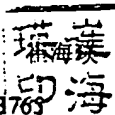
ISA/CN

中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088)

传真号: 86-10-62019451

授权官员

电话号码: 86-10-62093763



国际检索报告  
关于同族专利成员的情报

国际申请号  
PCT/CN00/00177

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
CN2309301Y	3.3 月 1999	无	
WO98/38104	3.9 月 1998	ITM0970029	28.8 月 1998
		AU4396597	18.9 月 1998
		IT1292677	11.2 月 1999
CN2271508Y	31.12 月 1997	无	
EP0552105A1	21.7 月 1993	FR2686064	16.7 月 1993
		DE69301152D	15.2 月 1996
		DE69301152T	5.9 月 1996